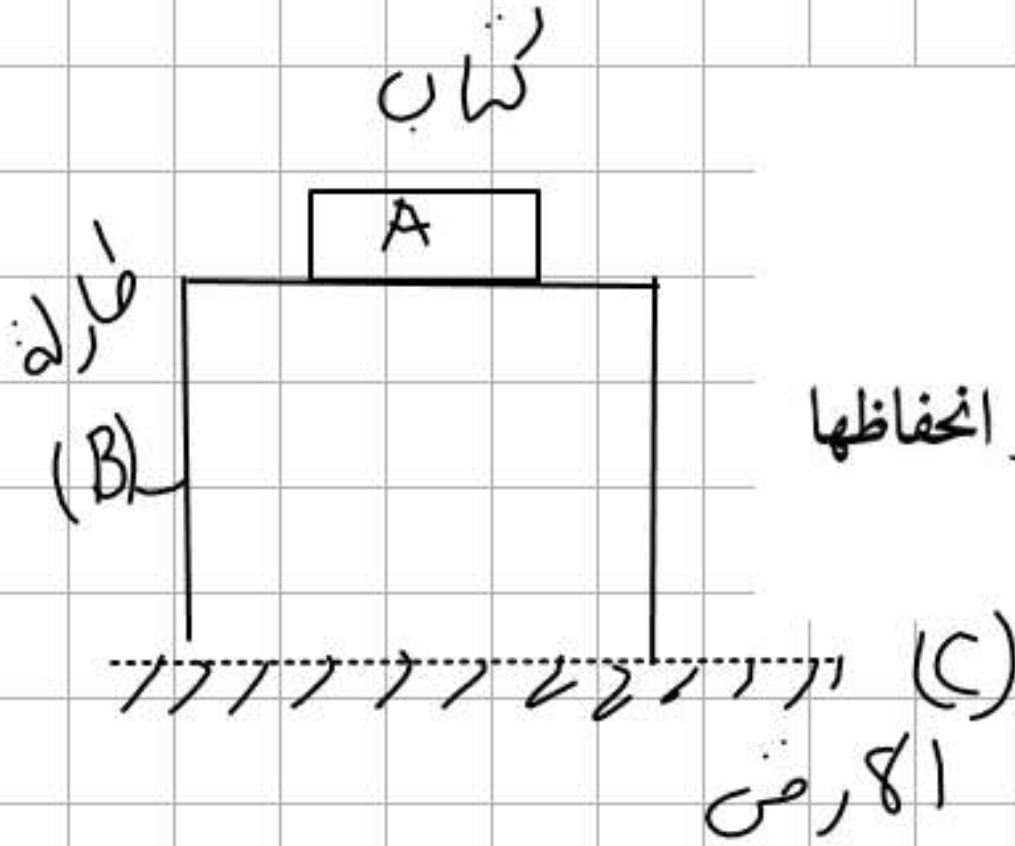


1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



المستوى: سنة ثانية ثانوي جميع الشعب

المجال: الميكانيك و الطاقة

الوحدة: المقاربة الكيفية لطاقة جملة و انحفاظها

الدرس: مدخل لدراسة الطاقة

مفهوم الجملة: الجملة هي جسم أو عدة أجسام محدودة بالوسط الخارجي.

لدراسة جملة ميكانيكية
أولاً لابد من

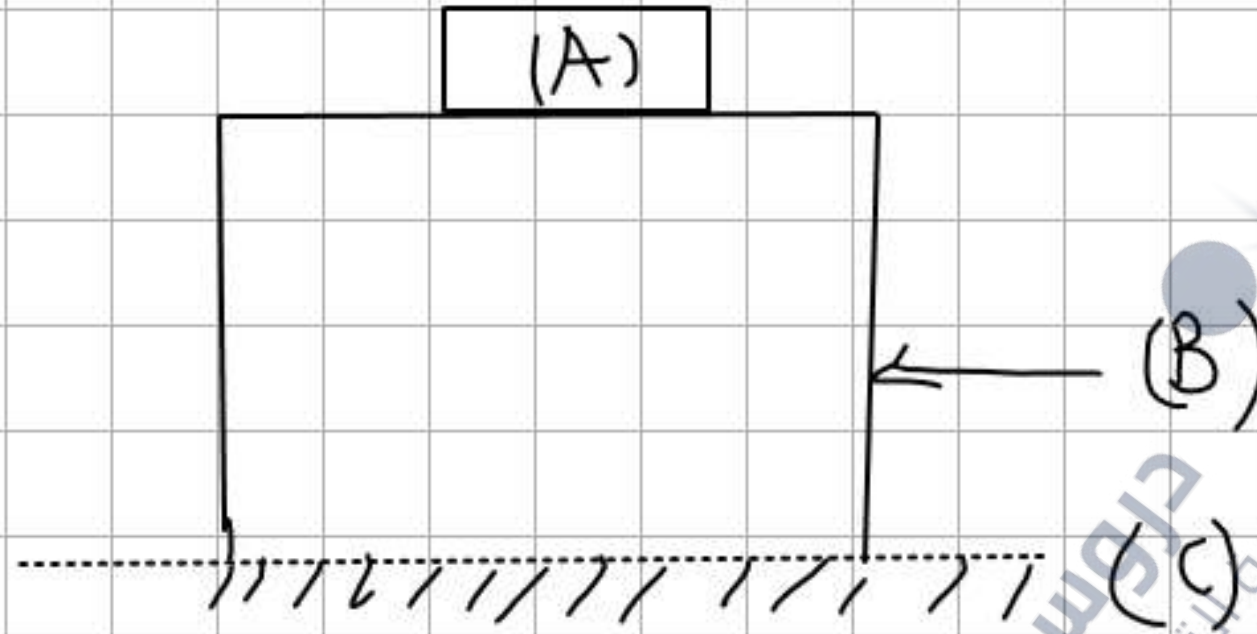
تحديد هذه الجملة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



(A) كتاب

(B) طاولة

(C) الارض

(A) حلة ميكانيكية فارة (B) و (C) وسط خارجي

زحمار الفارولة حلة ميكانيكية (B)

ميكانيكية والكتاب وسط خارجي

(C) و (A) حلة

السلسلة الوظيفية



1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

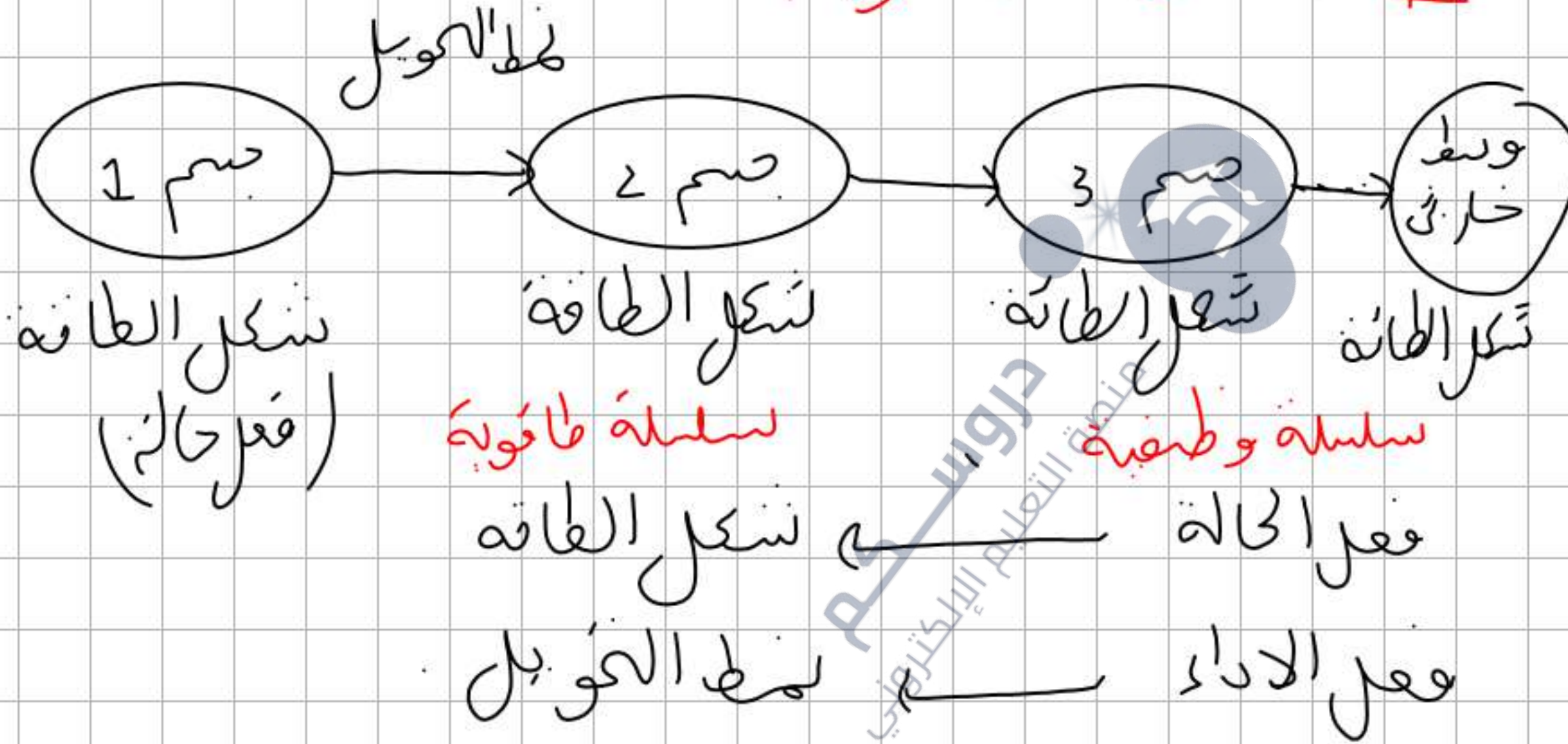
3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



II - السلسلة الطاقوية



1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



افعال الحالة

Energie interne

E_i الطاقة الداخلية

Energie Cinétique

E_c الطاقة الحركية

E_{pp} الطاقة الكامنة المروية

E_p

الطاقة الكامنة المروية (الربيع)

أشكال الطاقة :

أشكال الطاقة هي ثلاثة ، شكليين على المستوى العياني وشكل واحد على المستوى المجهرى .

W_m	تحويل ميكانيكى	قوة
W_e	كهربائى	تغذية
ϕ	تحويل حرارى	يسخن
E_r	تحويل بالاشعاع	يضئ

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

الطاقة الحركية E_c كل جسم في حالة حركة نقول عنه أنه

يملك طاقة حركية (يدور، يتحرك، يتقدم...)

الطاقة الكامنة الثقالية E_{pp} : كل جسم له كتلة m وهو موجود

على ارتفاع معين من سطح الأرض، (h) يملك طاقة كامنة ثقالية

$$E_{pp} = p \cdot h$$

$$p = mg$$

$$h \text{ (m) } \quad \text{و } v \text{ و } p$$



الارتفاع $g = 10 \text{ N/Kg}$
 $m = 5 \text{ Kg}$

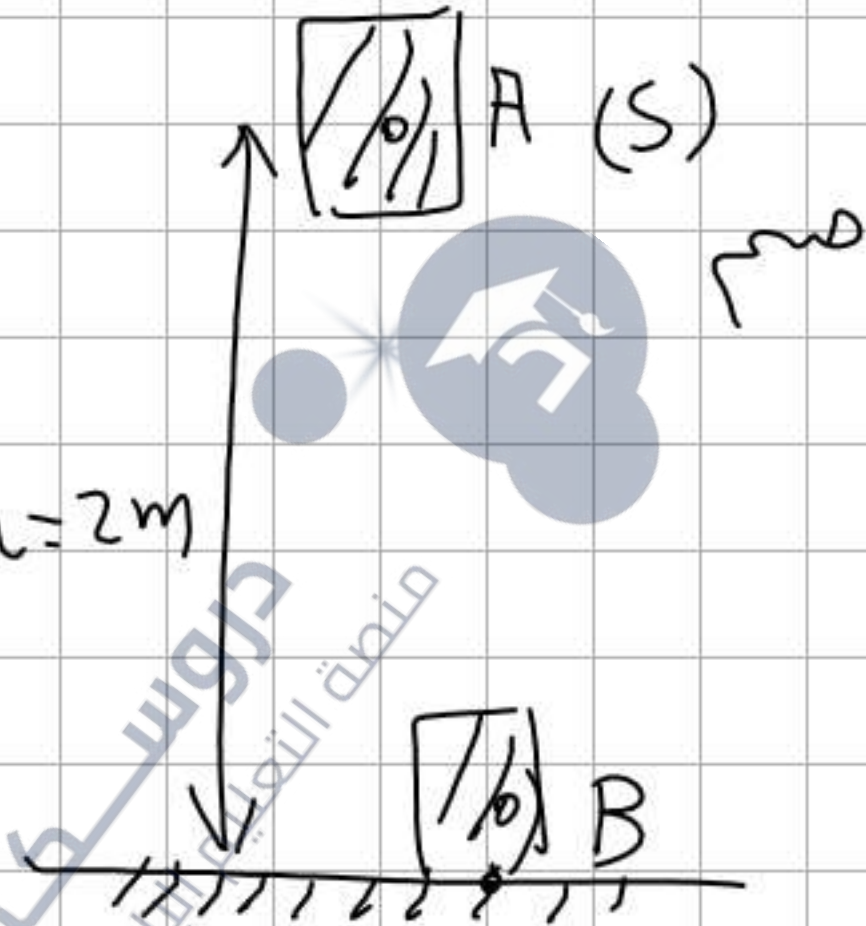
احسب EPP لهذا الجسم

$$EPP = P \cdot h = m g h$$

$$= 5(10)(2)$$

$$= 100 \text{ joule}$$

$h = 2 \text{ m}$



$$EPP_B = 0$$

لأن $h_B = 0$ (الارتفاع صفر)

1 حصص مباشرة

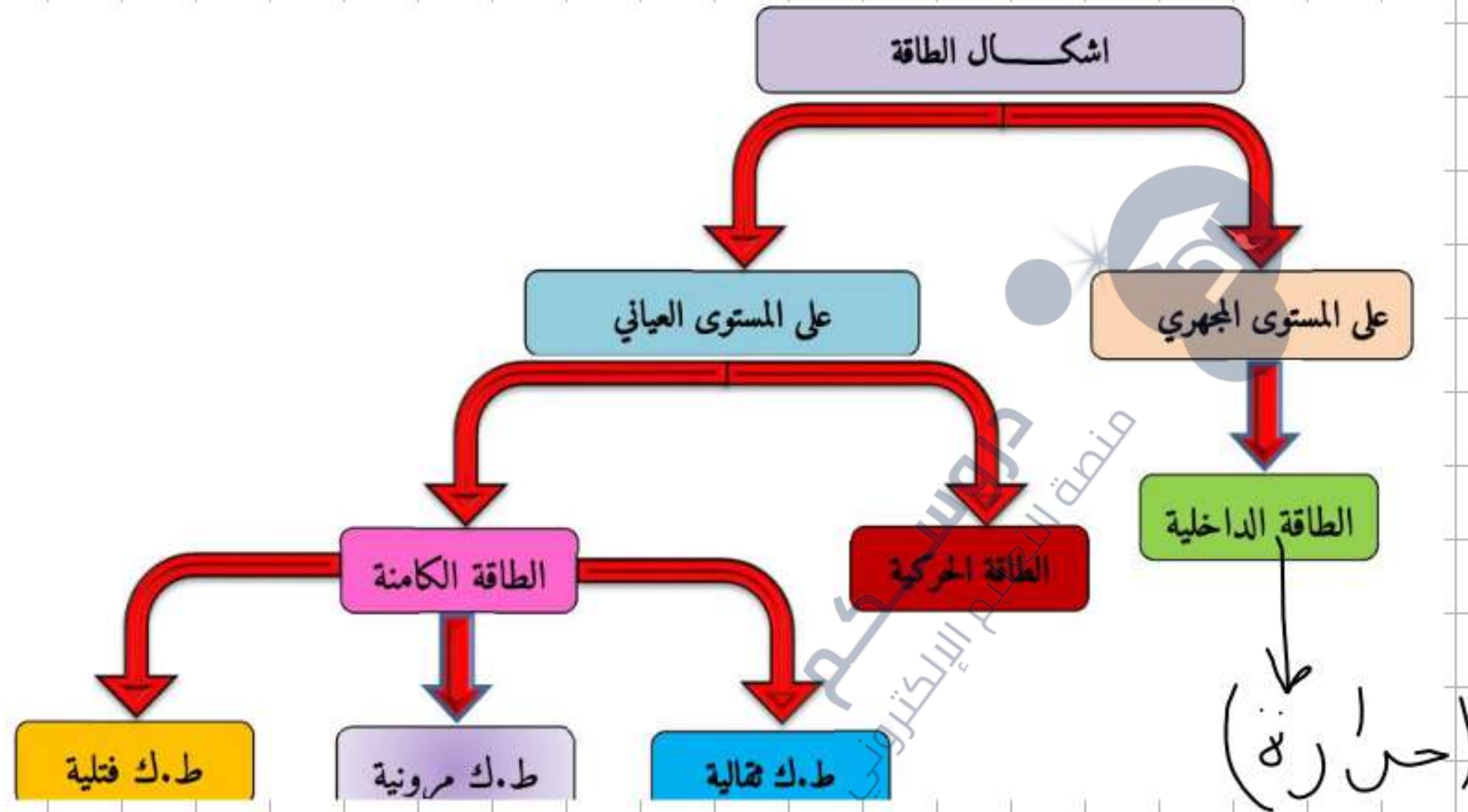
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

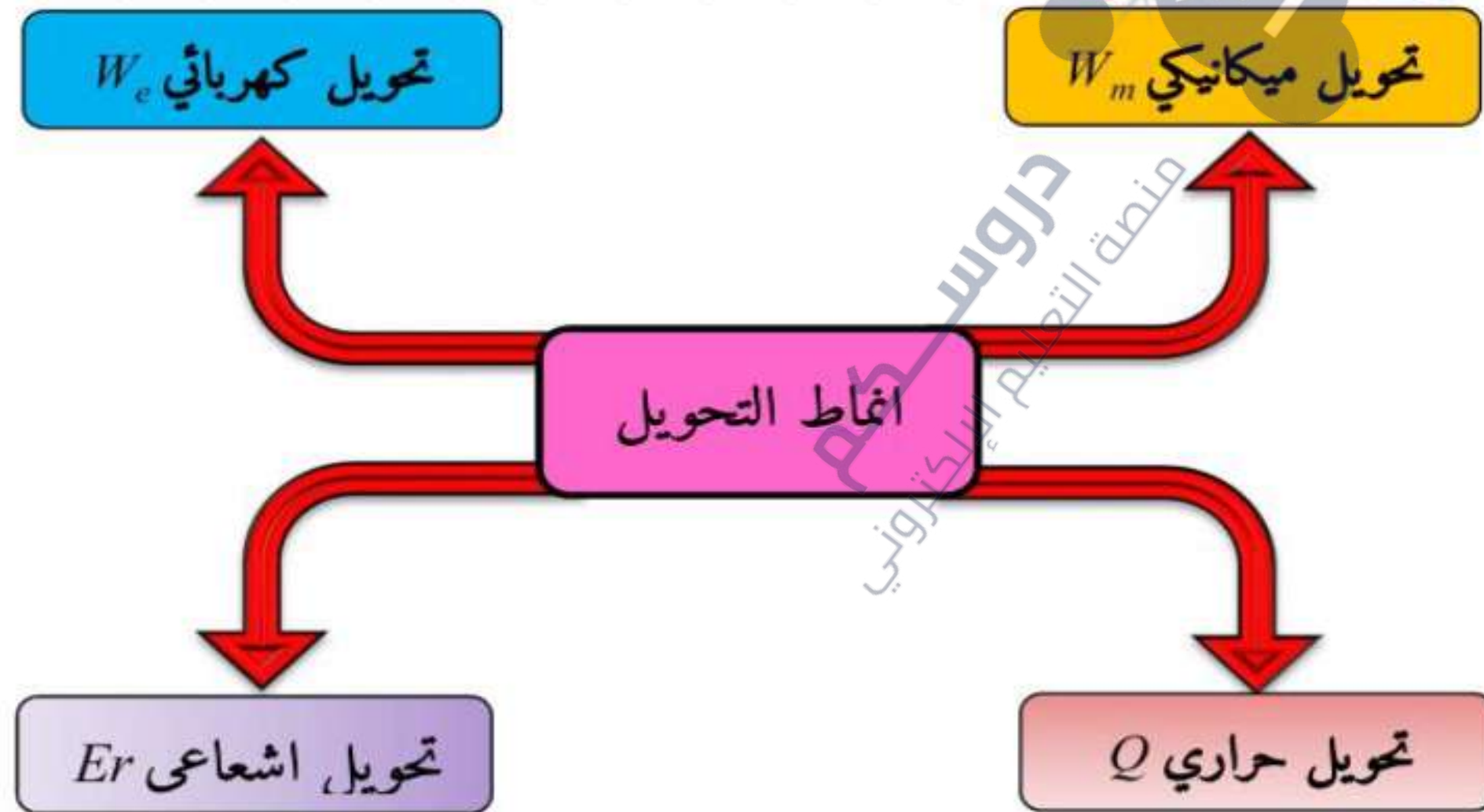
أحصل على بطاقة الإشتراك



اشكال الطاقة



أنماط تحويل الطاقة أربعة وهي :



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





أنماط تحويل الطاقة أربعة وهي :

- تحويل ميكانيكي رمزه W_m : يتحقق هذا التحويل بواسطة قوى عندما تنتقل نقاط تطبيقها .
- تحويل كهربائي رمزه W_e : يتحقق هذا التحويل عندما يعبر دائرة تيار كهربائي .
- تحويل إشعاعي رمزه E_r : يتحقق هذا التحويل عندما يرسل أو يستقبل جسم إشعاعا كهرومغناطيسيا .
- تحويل حراري رمزه Q : يتحقق هذا التحويل عندما تلامس أجسام ليس لها نفس درجة الحرارة .

ملاحظة مهمة جدا :

➤ يربط بين التعبيرين الطبيعي و العلمي كما يلي :

تحويل ميكانيكي W_m	يوافق	يسحب ، يحرك
تحويل كهربائي W_e	يوافق	يغذي-
تحويل حراري Q	يوافق	يسخن
تحويل اشعاعي E_r	يوافق	يضيء ، يشع
طاقة حركية E_c	يوافق	يتقدم ، يدور ، يتراجع
طاقة داخلية E_i	يوافق	يسخن
طاقة كامنة E_p	يوافق	يرتفع ، ينزل ، ينضغط ، يتمدد

2- التحليل الطاقوي لبعض التجهيزات البسيطة في الحياة اليومية :

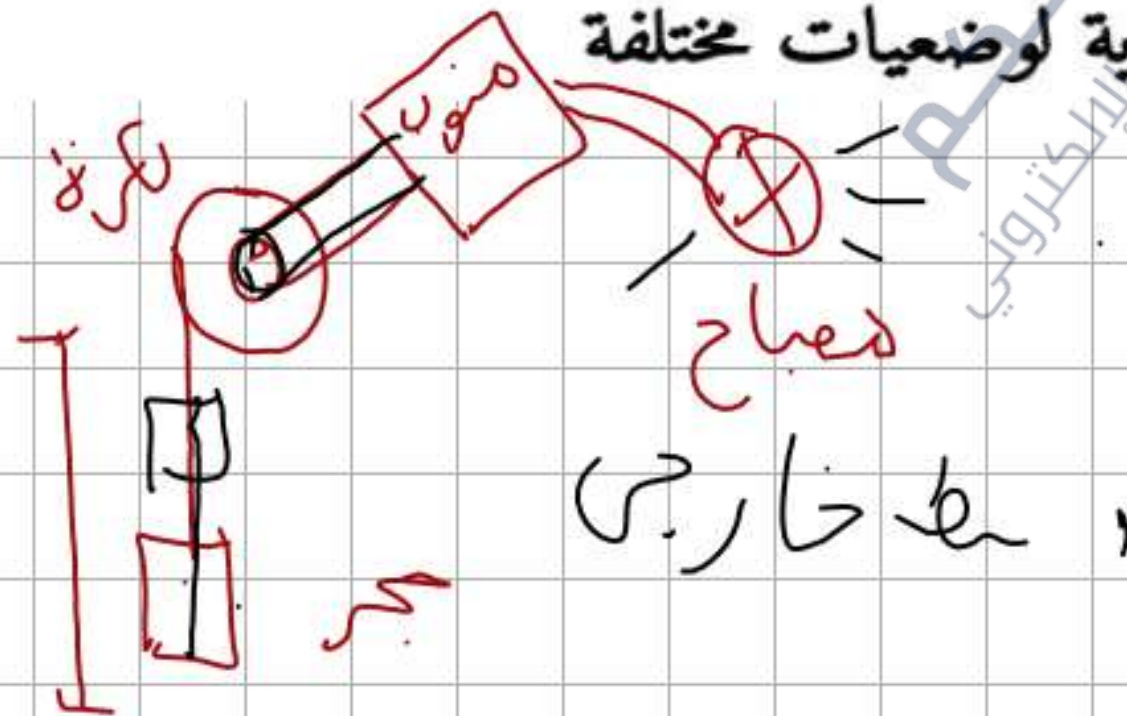
السلسلة الطاقوية:

تمثيل السلاسل الوظيفية و الطاقوية:

فعل الحالة: يعبر عن حالة الجسم و دوره في التركيب و أمثلة على ذلك

فعل الأداء: يعبر عن ما يؤديه جسم في جسم آخر مرتبط به و أمثلة على ذلك :

تطبيق : تمثيل السلسلة الطاقوية لوضعيات مختلفة



1 حصص مباشرة

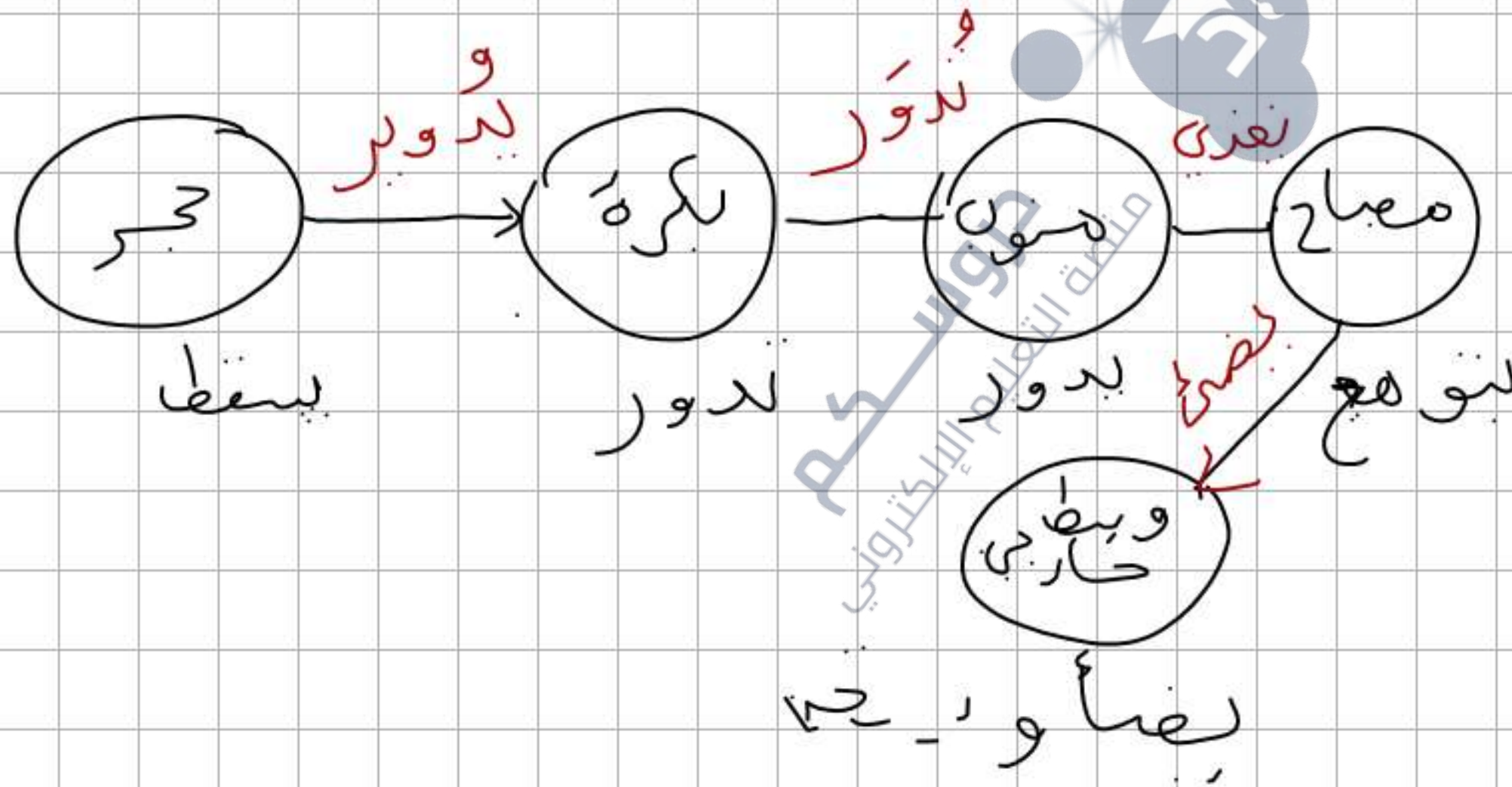
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



شرح اشكالية سقوط حجر يستلزم اشغال مصباح كهربائي
- مع سلسلة وطيفة توضح التركيب



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

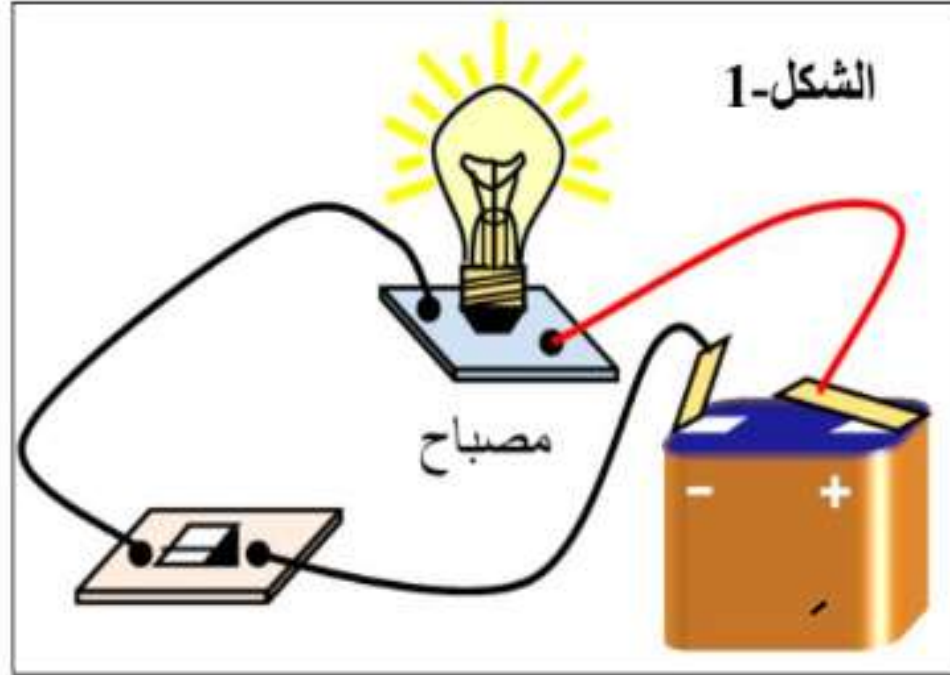
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

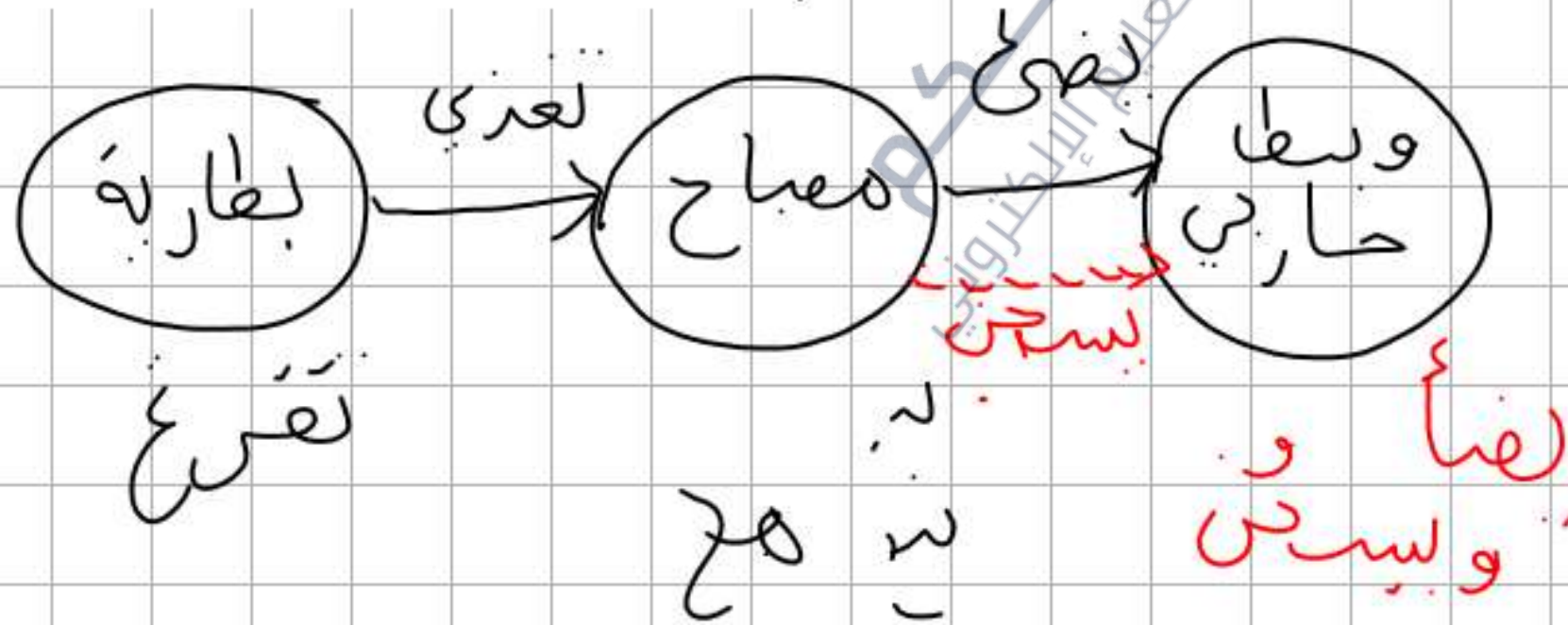




مثال: اشتعال مصباح

بواسطة بطارية

- مثل السلسلة الوظيفية



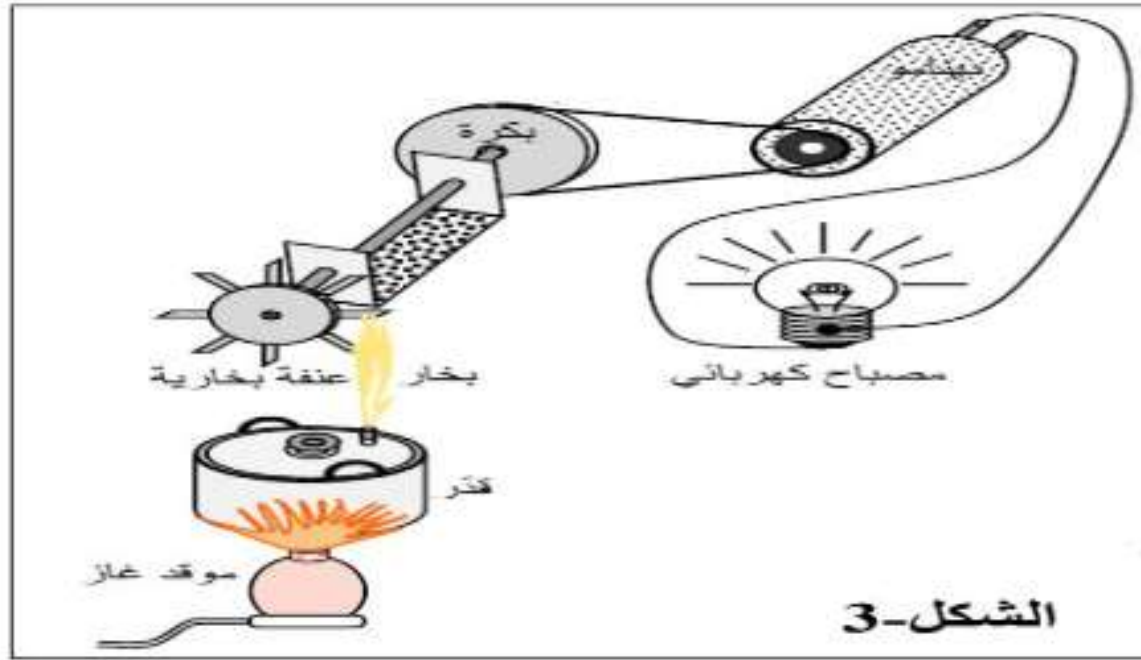
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

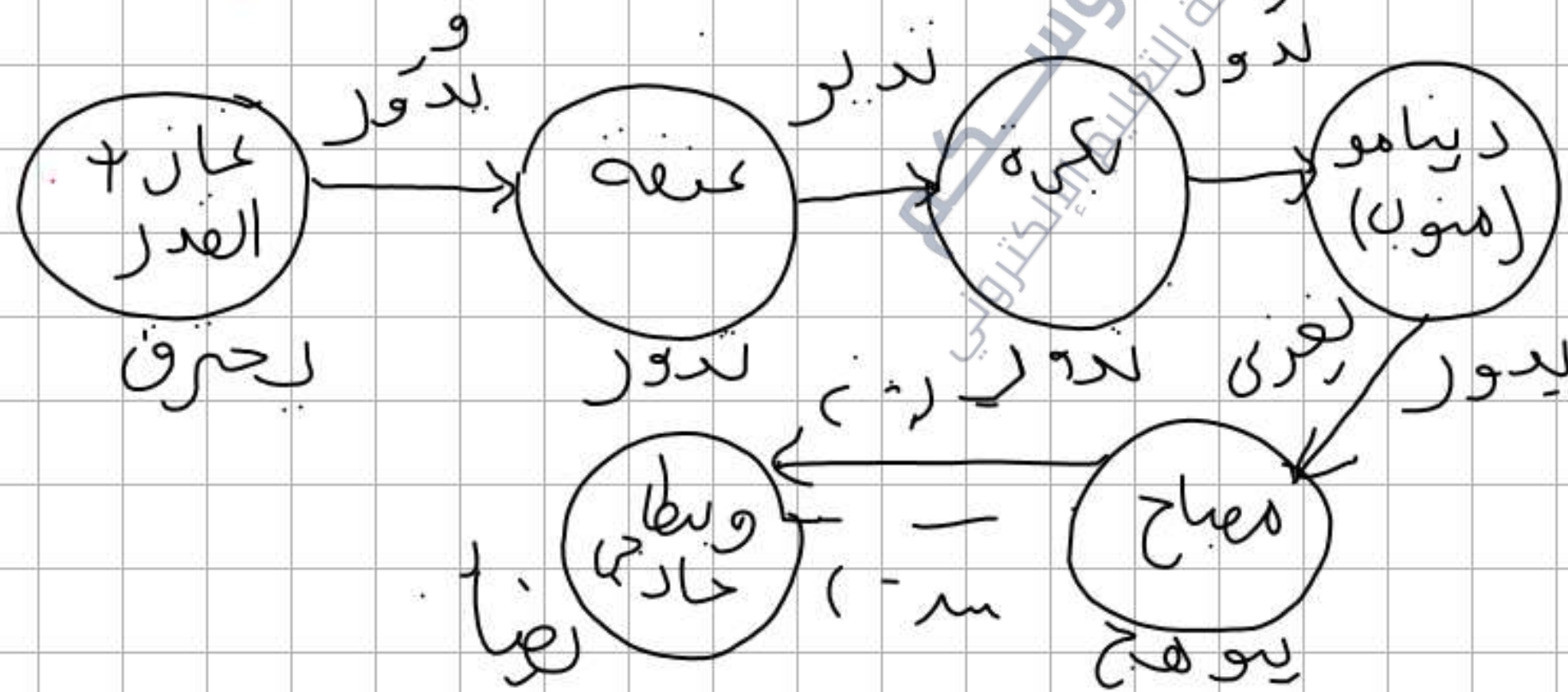
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





مثال (3) : استفعال مصباح
بواسطة غاز



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



المستوى: سنة ثانية ثانوي جميع الشعب

المجال: الميكانيك و الطاقة

الوحدة: المقاربة الكيفية لطاقة جملة و انحفاظها

الدرس: مدخل لدراسة الطاقة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



المستوى: سنة ثانية ثانوي جميع الشعب

المجال: الميكانيك و الطاقة

الوحدة: المقاربة الكيفية لطاقة جملة و انحفاظها

الدرس: مدخل لدراسة الطاقة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



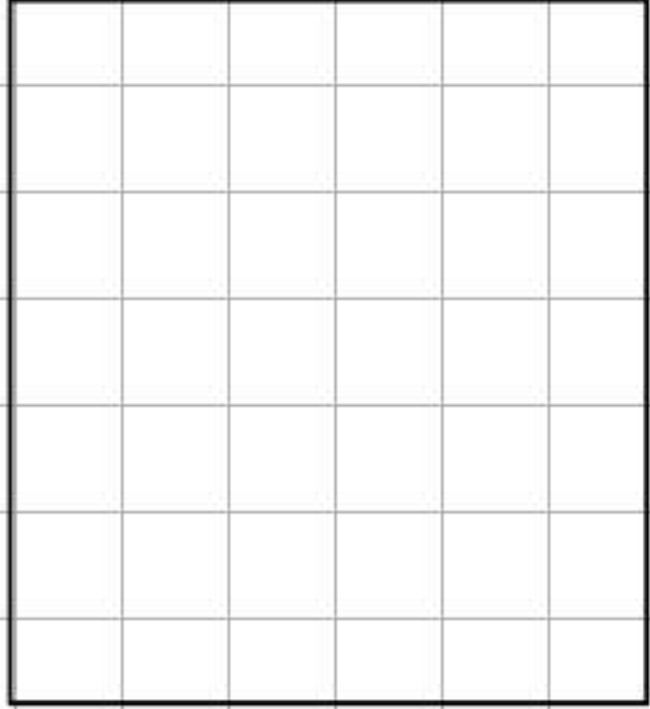
1 حصص مباشرة

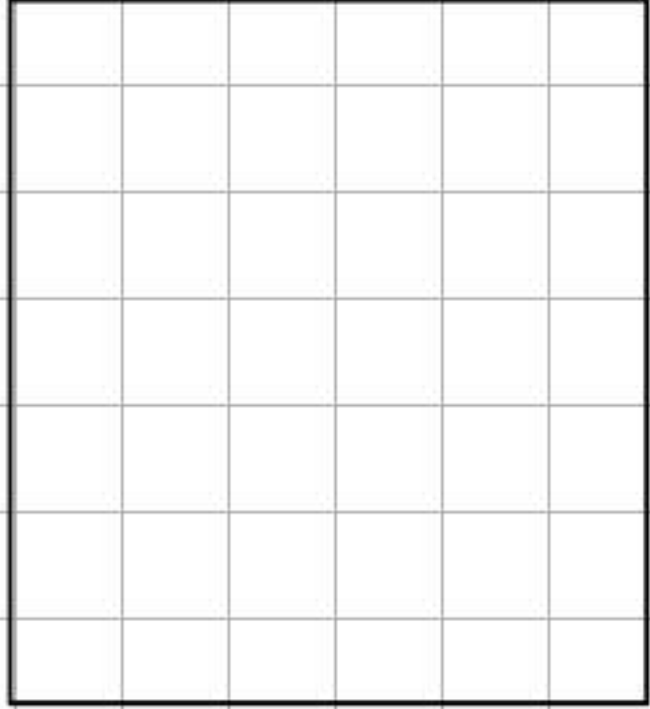
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك







جامعة
البحرين
مركز التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
مركز التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
مركز التعليم الإلكتروني

